

# 3DVRによる重機の遠隔操縦システム

遠隔操縦の統合管理、モニタリング、訓練、教育に活用



フォーラムエイトCMキャラクター  
パトリック・ハーラン氏

重機と3DVRシステムの連携で事前シミュレーション。作業計画の検証、事前訓練・安全教育、作業監視、複数重機の統合管理が可能。無人化施工機械の運用や現場作業の効率化にも役立ちます。実機の操作感覚で、実機と同時に3DVR空間内の手動・遠隔操縦が可能。

## 特徴

3DVRシステムと遠隔制御・自動運転の連携で可能な活用法

### 1 事前シミュレーション

現場に行かなくても  
机上で検討・確認!

### 2 訓練・安全教育

本物と同じ操作で事前体験!  
訓練、安全教育にも活用。

### 3 作業監視、作業ガイド、作業指示

見たいものを必要な数、どこからでも指示OK!

### 4 複数機制御

複数の重機をまとめて  
協調制御&モニタリング。

### 5 自動運転対応

自動運転システムの統括管理。  
開発プラットフォームとしても活用。

## 基盤技術

**UC-win/Road**  
Virtual Reality Design Studio

3次元大規模空間を簡単なPC操作で作成できる3DVRシミュレーションソフトUC-win/Road。  
BIM/CIM、J-LandXML、IFCデータ形式対応。遠隔制御、モニタリング、自動制御にも活用可能。



## 活用事例

3DVRソフトウェアを中心とした、ハードウェア連携システムの受託開発。  
利用目的や利用可能なリソースに沿った提案が可能。

### 遠隔操縦操作訓練用シミュレータ

国土交通省 九州地方整備局



実際の遠隔操作用のコントローラを接続した、解組立型  
バックホウの遠隔操作訓練用シミュレータ。

### 3DVRと連動する遠隔施工システム

旧(独)土木研究所 技術推進本部



操作者の無線操作の動きを3DVR空間内の可動モデルに  
反映させ、リアルタイムで遠隔作業状況を確認。

### 除雪車両運転教育用車両操作シミュレータ

中日本高速道路株式会社



モーション装置付きの3面ディスプレイで操縦装置を構成、3台の梯子段除雪の運転訓練にも対応。

## F8VPS FORUM8 VIRTUAL PLATFORM SYSTEM WebVRプラットフォーム

あらゆる空間のバーチャルシステムを構築!



アバターでセミナーに参加



バーチャルオフィス



バーチャルショールーム

Webベースでデジタルツイン環境を展開することで、モニタリング情報や車両位置情報などを連携した運転シミュレーションや、自動運転時のドライバー挙動の評価研究なども、マルチプラットフォーム・各種環境で実施するなどの応用が可能

### 導入事例

VR国総研 国土交通省 国土技術政策総合研究所



国総研旭丘舎の空間全体をデジタルツインで再現し、インフラDX推進のための研究開発や企画・広報のプラットフォームとして広く活用。大型4KVR立体視シミュレータとも連携。

※製品名、社名は一般に各社の商標または登録商標です。

株式会社 フォーラムエイト 東京本社

東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 21F

Tel (代表) 03-6894-1888 (営業窓口) 0120-1888-58

Fax 03-6894-3888 | E-mail f8tokyo@forum8.co.jp

◆ショールーム: 東京・大阪・名古屋 ◆セミナールーム: 東京・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢・岩手・宮崎・沖縄 / 上海・青島・台北・ハノイ

**FORUM8**  
フォーラムエイト®

[www.forum8.co.jp](http://www.forum8.co.jp)